

**CETC**

全国中文核心期刊



Q K 1 9 2 6 2 4 7

ISSN 1673-5692  
CN 11-5401/TN  
Vol. 14 No. 5 May. 2019  
(月刊) 总第85期



# 中国电子科学研究院学报

JOURNAL OF CHINA ACADEMY OF ELECTRONICS AND INFORMATION TECHNOLOGY

2019 第14卷第5期  
**05**

ISSN 1673-5692



05>

中国电子科学研究院  
China Academy of Electronics and Information Technology

# 中国电子科学研究院学报

第14卷 第5期 2019年

## 目 次

### 综 述

- 从 SHiELD 看机载激光武器的反导能力和技术挑战 ..... 曹秋生, 路 静, 柳建光, 闫 娟(443)  
预警指挥机升级改造影响因素及发展趋势 ..... 张玉波(452)  
基于大数据的典型社会安全事件预测预警技术研究 ..... 李 鑫, 程 静, 李慧波, 张 博(457)  
DARPA 射频骨干网项目的启示研究 ..... 李秉权, 李 硕, 孙延坤(462)  
中央企业集团化管控模式研究 ..... 吴永亮, 马立诚, 赵爱晶(467)

### 工程应用

- 基于负载感知的网关选择的低成本的 WMNs 路由 ..... 沈宇春, 刘晓霞(471)  
对认知无线电用频 OODA 环的主动有源电子对抗侦察 ..... 石 荣, 邓 科, 刘 江, 胡 苏(476)  
基于节点移动的 WSNs 覆盖修复算法 ..... 刘丽娟, 刘定一, 廖建锋(483)  
一种针对干涉仪测向系统的反电子侦察技术方法探讨 ..... 蒋平虎, 苏萍贞, 赵乾海(488)  
智能家居无线自组织网络冲突自适应协议设计 ..... 曹天蕊, 续欣莹(492)  
基于约瑟夫森结的微波 QUBIT ..... 段可欣(497)  
MANETs 中能量感知 - 低拥塞的动态源路由 ..... 邢静宇, 单平平(502)  
空间光通信中光源相干参数对接收光强影响研究 ..... 李梦男, 鲁文帅(508)  
车联网安全消息传输的安全性研究 ..... 左明慧, 郑成增(514)  
面向冗余数据消除的多维异质网络数据传输控制方法 ..... 张大伟, 叶蓓蓓(519)  
大容量火电机组合闸过程失磁保护方法探究 ..... 汪 玉, 陈知行, 杨 娴, 高 博, 李圆智, 孙 辉(524)  
基于多尺度特征稠密连接的遥感图像目标检测方法 ..... 张 裕, 杨海涛, 刘翔宇(530)  
基于簇头阈值优化的 LEACH 的分簇路由 ..... 刘 卫, 李跃飞, 谢英辉(537)  
体系对抗条件下认知电子攻击行动建模与仿真 ..... 张 阳, 司光亚, 王艳正, 刘戎翔(543)  
基于低轨卫星星座回传的基站间组网 ..... 孙娉婷, 张纬栋, 甘 杰(553)

# Journal of China Academy of Electronics and Information Technology

Vol. 14 No. 5 2019

## MAIN CONTENTS

### Reviews

From SHIELD to Look Into the Anti-missile Capability and Technical Challenge of Airborne Laser Weapon	CAO Qiu-sheng, LU Jing, LIU Jian-guang, YAN Jing(443)
Influencing Factors and Development Trend of AWACS Upgrade	ZHANG Yu-bo(452)
Research on Prediction and Early Warning Technology of Typical Social Security Events Based on Big Data	LI Xin, CHENG Jing, LI Hui-bo, ZHANG Bo(457)
Revelations by RF Backbone Programs of DARPA	LI Bing-quan, LI Shuo, SUN Yan-kun(462)
Research of Group Management and Control Mode Based on Large-scale Enterprise Group	WU Yong-liang, MA Li-cheng, ZHAO Ai-jing(467)

### Engineering and Application

Load-aware Gateway-selected Low-cost Routing in Wireless Mesh Networks	SHEN Yu-chun, LIU Xiao-xia(471)
Active Electronic Countermeasure Reconnaissance on the Frequency Utilization OODA Loop of Cognitive Radio	SHI Rong, DENG Ke, LIU Jiang, HU Su(476)
Node Moving-based Coverage Repair Algorithm in Wireless Sensor Networks	LIU Li-juan, LIU Ding-yi, LIAO Jian-feng(483)
Discussion on an Anti-Electronic Reconnaissance Technique for Interferometer Direction-Finding System	JIANG Ping-hu, SU Ping-zhen, ZHAO Qian-hai(488)
Design of Collision Adaptive Protocol for Smart Home Based on Wireless Ad Hoc Networks	CAO Tian-rui, XU Xin-ying(492)
A Microwave QUBIT Base on the Josephson Junction	DUAN Ke-xin(497)
Energy-aware Congestion-less Dynamic Source Routing in MANETs	XING Jing-yu, SHAN Ping-ping(502)
Research on the effect of Source Coherent Parameter on the Incident Optical Intensity in Space Laser Communication Link	LI Meng-nan, LU Wen-shuai(508)
Study on Security of Transmitting Safety Message for VANETs	ZUO Ming-hui, ZHENG Cheng-zeng(514)
Multi-dimensional Heterogeneous Network Data Transmission Control Method Oriented to Redundant Data Elimination	ZHANG Da-wei, YE Bei-bei(519)
Research on Magnetic Loss Protection Method in Closing Process of Large Capacity Thermal Power Units	WANG Yu, CHEN Zhi-xing, YANG Xian, GAO Bo, LI Yuan-zhi, SUN Hui(524)
Research on Remote Sensing Image Object Detection Method Based on Densely Connected Multi-scale Features	ZHANG Yu, YANG Hai-tao, LIU Xiang-yu(530)
Correction Threshold-based Improved LEACH Clustering Protocol for Wireless Sensor Networks	LIU Wei, LI Yue-fei, XIE Ying-hui(537)
Modeling and Simulation of Cognitive Electronic Attack under the Condition of System-of-systems Combat	ZHANG Yang, SI Guang-ya, WANG Yan-zheng, LIU Rong-xiang(543)
Base Station Networking Based on LEO Satellite Constellation Back-haul	SUN Ping-ping, ZHANG Wei-dong, GAN Jie(553)

**Competent Authority:** China Electronics Technology Group Corporation

**Sponsor:** China Academy of Electronics and Information Technology

**Director of Committee:** LV Xin-kui

**Vice Director of Committee:** RUAN Fang XU Jian-feng WANG Ji-peng

**Chief Editor:** ZHOU Bin

**Add:** Editorial Office of Journal of CAEIT (POBox 2518, Beijing 100041, China)

**Tel:** 86-10-68893411                   **Fax:** 86-10-88791693

**E-mail:** dkxyuebao@vip.126.com

**Magazine Code:** ISSN1673-5692

CN 11-5401/TN

**Single Issue Price:** ¥ 30.00

# 欢迎关注 学术plus



党的十八大以来，以习近平同志为总书记的党中央高度重视传统媒体和新兴媒体融合发展，总书记多次在不同场合强调要利用新技术新应用创新媒体传播方式。在此背景下，推动融合发展，打造新型主流媒体，正成为当下各类传媒单位的共识。

《中国电子科学研究院学报》（全国中文核心期刊）在坚持“注重研究成果，提升学术水平”的办刊宗旨基础上，2016年先后推出学报在线采编系统，微信公众号平台等，大踏步地将传统学术期刊与新型传播形式相结合，强烈拥抱新型媒体，努力打造中国信息与电子前沿技术的新型学术传播、交流平台。

编辑部地址：北京市石景山区双园路11号  
电 话：010—68893411  
邮 箱：[dkyxuebao@vip.126.com](mailto:dkyxuebao@vip.126.com)  
网 址：<http://kjpl.cbpt.cnki.net>